Europa diese Form meines Wissens fehlt. Hat man am Ende auch hier an einen andern Weg zu denken? Weitere Nachforschungen, namentlich unserer nördlichen Grenze entlang, werden in dieser Beziehung wohl Licht bringen.

Zur Molluskenfauna der russischen Gouvernements Poltawa, Perm und Orenburg.

Von

Dr. Oskar Boettger.

Herr Dr. S. Herzenstein am Zoologischen Museum der Ksl. Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg war so freundlich, mir die nachfolgend verzeichneten reichen Materialien aus den drei genannten Provinzen zur Bestimmung zu übergeben und theilweise zum Geschenk zu überlassen. Nicht blos faunistisch ist die zu gebende Liste von lebenden Binnenconchylien dieser weiten und noch fast unerforschten Gebiete von hohem Interesse, sondern auch in Hinsicht auf die Beziehungen, welche diese ostrussischen Faunen zu den westdeutschen Diluvialablagerungen haben, worauf unten noch specieller hingewiesen werden soll. Der unerwartete Fund mehrerer bis jetzt nur fossil im deutschen Mittelplistocaen bekannter Schnecken in lebendem Zustande in den Gouvernements Perm und Orenburg regt neue Fragen an über Klima und Herkunft der Fauna der centraleuropäischen Diluvialzeit, und namentlich die Verhältnisse bei Orenburg, die so auffallend denen der Zeit des »Mosbacher Sandes« am Mittelrhein entsprechen, zeigen uns, dass in unmittelbarer Nähe der Steppe doch ein reiches Molluskenleben möglich sein kann, wenn nur durch ein nahe gelegenes Gebirge die regelmässige Speisung von Flüssen gesichert ist. Dass die Landschnecken im nordöstlichen und östlichen Russland mehr zurücktreten als im Mosbacher Sande und

den darauffolgenden westdeutschen Lössbildungen hat seinen Grund wohl darin, dass das alte Steppenklima Westdeutschlands uns nur in seinen Anfängen und beim Ausgange desselben reichere Faunen hinterlassen hat, während die — weitaus meisten — Lösse der mittleren eigentlichen Steppenperiode unseres deutschen oberen Mittelplistocaens notorisch durch eine ähnlich grosse Armuth an Landschnecken ausgezeichnet sind, wie die heutige Fauna des Gouvernements Orenburg.

Nicht zu erwarten war das Auftreten der Gattung *Clausilia* in Perm und Orenburg, die denn auch thatsächlich fehlt; unerklärlich aber bleibt vorläufig das Fehlen der Gattung *Pupa*, namentlich in der diluvial so verbreiteten *Pupilla muscorum* (Müll.) an allen Punkten, wo gesammelt wurde.

I. Gouv. Poltawa.

Unter einer sehr bedeutenden Sammlung diluvialer Versteinerungen, die Herr Prof. Dokutschajew aus St. Petersburg im Gouvernement Poltawa unter eingehender Berücksichtigung der stratigraphischen Verhältnisse gesammelt hat, und deren baldige Publikation mit Interesse erwartet werden darf, befanden sich auch einige recente Arten. die grossentheils aus Flussanschwemmungen und Genist aufgelesen worden sind. Die Fundstellen sind zwischen dem 49. und 50. ° N. Breite und nahe dem 34. ° O. Länge Greenw. an dem Fluss Worskla, einem linken Nebenfluss des Dnjepr, unweit der Stadt Kobeljaki, sodann bei Michnowka an der Goltwa, einem linken Nebenfluss des Psiol, der oberhalb der Worskla sich linkerseits in den Dnjepr ergiesst, und endlich bei Matüchi im Kreis Poltawa.

Aufzählung der Arten:

1. *Buliminus* (*Chondrula*) *tridens* (Müll.). Matüchi, in jungem Ackerboden, 1 Stück.

2. *Limnaeus* (*Lymnus*) *stagnalis* (L.). Goltwafluss, 4 Stücke.

3. » *(Limnophysa) palustris* (Müll.). Goltwafluss, nicht selten.

4. *Planorbis (Coretus) corneus* (L.). Ebenda, 3 Stücke.

5. » *(Tropidiscus) umbilicatus* Müll. Ebenda, häufig.

6. » (*Gyraulus*) *albus* Müll. Ebenda, 2 Stücke.

7. » (*Hippeutis*) *complanatus* (L.). Worskafluss, 1 Stück.

8. *Paludina vivipara* (L.) (= *fasciata* Müll.). Worskla- und Goltwafluss, häufig.

9. *Bythinia tentaculata* (L.). Goltwafluss, 2 Stücke.

10. *Lithoglyphus naticoides* Fér. Worsklafluss, 1 Stück.

11. *Valvata piscinalis* Müll. Goltwafluss, nicht selten.

12. *Unio pictorum* (L.). Worskla- und Goltwafluss, häufig.

13. *Anodonta anatina* (L.). Goltwafluss, 3 Klappen.

14. *Sphaerium rivicola* (Leach). Ebenda, sehr häufig.

15. *Pisidium casertanum* Poli var. *fontinalis* C. Pfr. Worsklafluss, 2 junge Klappen.

16. *Pisidium pulchellum* Jen. Ebenda, 3 Klappen.

Diese kleine und durchaus noch lückenhafte Fauna zeigt immerhin durch das Auftreten eines *Lithoglyphus* ihre Zugehörigkeit zum Faunengebiet des Schwarzen Meeres. Die übrigen Arten sind so ziemlich alle weitverbreitete centraleuropäische Süsswasserspecies und dürften wohl die im Gouvernement Poltawa gemeinsten und überall anzutreffenden Formen darstellen.

II. Gouv. Perm.

Alle unten angeführten Arten aus diesem Gouvernement stammen von der Stadt Kungur selbst — in beiläufig 57° N. Breite und 57° O. Länge Greenw. — oder aus deren nächster Umgebung in einer Entfernung von nicht über 2 Werst. Das ganze umfangreiche Material wurde in den Aprilmonaten der Jahre 1887, 88 und 89 während des

Frühjahrs-Hochwasserstandes im Genist der Flüsse und Bäche der Umgebung von Herrn Alex. Michaïlowitsch Chlebnikow in Kungur auf 6 bis 7 Excursionen gesammelt und mir durch Herrn Dr. S. Herzenstein gütigst mitgetheilt. Infolgedessen fehlen leider die nackten Arten *Arion* und *Limax*, die, bei den Ueberschwemmungen zufällig ins Wasser gerathend, auch gleich den Fischen zur Beute fallen. Auf Pilzen im Walde und in Gemüsegärten — namentlich im Herbst auf Kohl — kommen aber nach Herrn Chlebnikow auch diese Gattungen daselbst massenhaft vor, und derselbe hat bereits die Absicht ausgesprochen, in dieser Hinsicht das Fehlende in den kommenden Jahren bereitwilligst zu ergänzen.

Aufzählung der Arten:

1. *Hyalinia (Trochulus) fulva* (Drap.). 1 Stück.
2. » *(Polita) hammonis* (Ström). Wenige Stücke.
3. » » *petronella* Pfr. Ebenfalls nur in kleiner Anzahl.
4. *Hyalinia* (*Zonitoides*) *nitida* (Müll). Nicht selten.
5. *Punctum pygmaeum* (Drap.). 1 Stück.
6. *Patula ruderata* (Stud.). In mässiger Anzahl.
7. *Helix* (*Vallonia*) *pulchella* Müll. In mässiger Anzahl.
8. » » *tenuilabris* Al. Braun. Wenige Stücke. Diese im Plistocaen so verbreitete und massenhaft vorkommende Art hat für uns besonderes Interesse, da Fundpunkte, an denen dieselbe lebend angetroffen wird, bis jetzt nur sehr wenige bekannt sind.
9. *Helix (Trichia) rubiginosa* Ad. Schm. Häufig. Stets mit heller Kielbinde und ohne Andeutung einer Innenlippe. Das massenhafte Auftreten dieser Art in Perm wie in Orenburg darf gewiss als unerwartet bezeichnet werden; die Form dürfte bis jetzt allgemein, aber irrthümlich, für *Hx. sericea* Drap. gehalten worden sein.

10. *Helix* (*Eulota*) *fruticum* Müll. typ. und var. *fasciata* West. Einzeln; letztere Form häufiger und fast übereinstimmend mit Stücken aus Leoben in Steiermark.

11. *Cionella* (*Zua*) *lubrica* (Müll.). Nicht selten.

12. *Succinea pfeifferi* Rssm. Einzeln.

13. » *oblonga* Drap. var. *agonostoma* Kstr. In mässiger Anzahl.

14. *Limnaeus (Lymnus) stagnalis* (L.). Häufig in sehr wechselnden Formen.

15. *Limnaeus* (*Gulnaria*) *auricularius* L. var. *ventricosa* Hartm. Einzeln.

16. *Limnaeus* (*Gulnaria*) *ovatus* Drap. var. *dickini* Kob. und var. *balthica* L. Erstere etwas häufiger als letztere.

17. *Limnaeus* (*Gulnaria*) *pereger* Müll. juv. Sehr selten und in wenig charakteristischen Stücken.

18. *Limnaeus* (*Limnophysa*) *palustris* (Müll.) var. *diluviana* Andreae (vergl. Abhandl. z. Geolog. Specialkarte von Elsass-Lothr. Bd. 4, Heft 2, 1884 pag. 76, Taf. 2, Fig. 1–3, 10, 16 u. 20). Zum ersten Mal, wenn auch selten, ist diese bislang nur fossil aus dem westdeutschen unteren Mittelplistocaen bekannte Form hiermit lebend nachgewiesen.

19. *Limnaeus* (*Fossaria*) *truncatulus* (Müll.). Einzeln.

20. *Physa* (*Nauta*) *hypnorum* (L.). Ein lebend gesammeltes Stück.

21. *Planorbis* (*Coretus*) *elophilus* Bgt. var. *megista* Bgt. Häufig.

22. » (*Tropidiscus*) *umbilicatus* Müll. typ. und var. *subcarinata* Kob. Häufig, doch nur 1 Stück der Varietät.

23. *Planorbis* (*Gyrorbis*) *vortex* (L.) typ. und var. *compressa* Mich. In Anzahl.

24. *Planorbis* (*Gyrorbis*) *leucostoma* Mill. Häufig.

25. » (*Gyraulus*) *albus* Müll. typ. und var. *stelmachoetia* Bgt. Nicht selten; die Varietät etwas weniger häufig.

26. *Planorbis* (*Bathyomphalus*) *contortus* (L.) var. *dispar* West. 3 Stücke.

27. *Planorbis* (*Hippeutis*) *riparius* West. 1 Stück.

28. » (*Armiger*) *crista* (L.). 3 Stücke.

29. *Paludina contecta* Mill. Immer mit 3 lebhaft gefärbten Binden, häufig.

30. *Bythinia tentaculata* (L.). Die häufigste Art von allen.

31. » *leachi* Shepp. var. *troscheli* Paasch. Bis zu 13 mm Länge, nicht selten.

32. *Valvata antiqua* Sow. typ. und var. *trochoidea* Mke. Der Typus in kleiner Anzahl, die Varietät nur in 4 Stücken.

33. *Valvata piscinalis* (Müll.) var. *borealis* Milasch. Häufig.

34. » *alpestris* Kstr. Nicht selten.

35. » *cristata* (Müll.). 2 Stücke.

Bei dieser Aufzählung fällt das Zurücktreten der Landschnecken (13) gegen das Vorwalten der Wasserschnecken (22) auf, was freilich der nördlichen Lage wegen von Anfang an zu erwarten war. Im Einzelnen ist das so hoch nördliche Vorkommen von *Patula ruderata* Stud. beachtenswerth, sodann das Auftreten von *Hyalinia petronella* P. ohne alle Uebergänge neben *H. hammonis* Ström, so dass die specifische Valenz dieser Formen jetzt endgiltig als gesichert bezeichnet werden darf, und endlich das massenhafte Erscheinen der *Helix rubiginosa* Ad. Schm., die an Stelle von *Hx. hispida* L. und *Hx. sericea* Drap. die Alleinherrschaft ergriffen hat. Auch eine der var. *balthica* L. sehr nahe stehende Form des *Limnaeus ovatus* Drap. scheint charakteristisch für das Gouvernement Perm zu sein. Die Nordlage kennzeichnen ferner neben anderen Arten am besten *Planorbis contortus* L. var. *dispar* West., *Pl. riparius* West. und eine ganze Reihe von *Valvata*-Formen.

Am wichtigsten aber erscheint mir die Thatsache, dass die in den mittelplistocaenen Sanden Westdeutschlands so verbreiteten fossilen Arten *Helix tenuilabris* Al. Braun, *Suc-*

cinea oblonga Drap. in einer ähnlich schlanken Form und *Limnaeus palustris* Müll. var. *diluviana* Andr. neben *Patula ruderata* Stud., *Planorbis riparius* West. und mehreren charakteristischen *Valvata*-Arten im Gouvernement Perm heute noch lebend neben einander vorkommen und den Rückschluss gestatten, dass zu einer gewissen Zeit — im unteren Mittelplistocaen — Klima und Vegetationsbild der Mittelrheingegend nicht wesentlich von dem des jetzigen Gouvernements Perm verschieden gewesen zu sein brauchen.

Von Muscheln enthielt die Sendung seltsamer Weise und leider keine einzige, was aber wohl nicht ausschliesst, dass doch solche im Gouvernement vorkommen und noch gefunden werden mögen.

III. Gouv. Orenburg.

Die Kenntniss der hochinteressanten Sammlung von Mollusken, deren Liste ich unten geben werde, verdanke ich durch die Vermittlung Dr. S. Herzensteins dem Herrn N. A. Zarudny in Orenburg. Die zahlreichen Fundorte, an denen gesammelt wurde, liegen alle in etwa 52° N. Breite und 53° O. Länge Greenw. Viel Material ergab vor allem der an Mollusken reiche Oberlauf der Flüsse Ural und Ssakmara, nächst deren Zusammenfluss die Stadt Orenburg selbst liegt, dann aber auch der Ilek, ein linker Nebenfluss des Ural und einige andere Lokalitäten, deren genauere Lage mir unbekannt geblieben ist. Immerhin ist die Orenburger Molluskenfauna trotz der unmittelbaren Nähe der südlich sich ausbreitenden unwirthlichen Steppengebiete — sicher infolge des im Norden und Nordosten angelagerten wasserspendenden Uralgebirges — eine unerwartet reiche und, wie wir am Schlusse dieser Aufzeichnungen sehen werden, auch geologisch überaus bedeutsame.

Aufzählung der Arten:

1. *Hyalinia (Zonitoides) nitida* (Müll.). Auf feuchten Wiesen an den Flüssen Ural und Ssakmara, 2 Stücke; Zauralskaja Rostscha, 1 Stück.

2. *Helix (Vallonia) pulchella* Müll. Auf feuchten Wiesen an den Flüssen Ural und Ssakmara, 1 Stück. — Grösste Breite nur 2,4 mm.

3. *Helix (Vallonia) costata* Müll. Zauralskaja Rostscha, nur 1 Stück.

4. *Helix (Trichia) rubiginosa* Ad. Schm. Ueberall sehr häufig in einer Form, die bei tieferen Nähten etwas gewölbtere Umgänge zeigt als die mitteldeutsche Stammart. Auf feuchten Wiesen an den Flüssen Ural und Ssakmara; Zauralskaja Rostscha; am Ufer der Tjukowaja Jama.

5. *Buliminus (Chondrula) tridens* Müll. var. *eximia* Rssm. Durchschnittsgrösse 11—13½ mm. An den waldigen Gebirgsabhängen um Orenburg, einzeln; im Genist der Flüsse Ural und Ssakmara, nicht selten; Zauralskaja Rostscha, 1 Stück.

6. *Vertigo pygmaea* (Drap.). Auf feuchten Wiesen am Fluss Ssalmysch, 1 Stück.

7. *Cionella (Zua) lubrica* (Müll.) typ. und var. *exigua* Mke. An den waldbedeckten Gebirgsabhängen um Orenburg, 3 Stück; auf feuchten Wiesen an den Flüssen Ural und Ssakmara, je 1 Stück; Zauralskaja Rostscha, 1 Stück. — Die Varietät auf feuchten Wiesen an den Flüssen Ural und Ssakmara, 1 Stück von alt. 5½, diam. med. 2 mm.

8. *Succinea putris* L. var. *olivula* Baud. und var. *limnoidea* Pic. Die erstere selten auf feuchten Wiesen an den Flüssen Ural und Ssakmara, nicht selten an der Zauralskaja Rostscha, die letztere ebenfalls an letztgenannter Stelle, aber nur 1 Stück.

9. *Succinea pfeifferi* Rssm. var. *contortula* Baud. Zauralskaja Rostscha, 1 Stück.

10. *Succinea elegans* Risso var. *piniana* Hazay. Auf feuchten Wiesen an den Flüssen Ural und Ssakmara, 1 Stück. Jedenfalls neu für das südöstliche Russland.

11. *Succinea oblonga* Drap. var. *agonostoma* Kstr. Ebenda, in Anzahl und an der Zauralskaja Rostscha, 4 Stücke. — Fast identisch mit der Hauptform der central- und südrussischen Lössbildungen.

12. *Limnaeus* (*Lymnus*) *stagnalis* (L.) var. *elophila* Bgt. In Seen und Sümpfen der Flüsse Ural und Ssakmara, im Fluss Ssalmysch und in der Tjukowaja Jama, überall häufig.

13. *Limnaeus* (*Gulnaria*) *auricularius* (L.). var. *ventricosa* Hartm. In Seen und Sümpfen der Flüsse Ural und Ssakmara, nicht selten; in der Zauralskaja Rostscha, 1 Stück.

14. *Limnaeus* (*Gulnaria*) *ovatus* Drap. var. *dickini* Kob. In den Flüssen Ural und Ssakmara, 3 Stücke.

15. *Limnaeus* (*Limnophysa*) *palustris* (Müll.) var. *baudoniana* Hazay und var. *diluviana* Andr. Die erstere Varietät fand sich häufig in Seen und Sümpfen der Flüsse Ural und Ssakmara, in 3 Stücken in der Zauralskaja Rostscha und in 1 Stück im Fluss Ssalmysch, die letztere sehr einzeln ebenfalls in den Flüssen Ural und Ssakmara und in der Tjukowaja Jama. — Ein besonders charakteristisches Stück dieser bis jetzt nur fossil (und lebend im Gouv. Perm, s. oben pag. 124) aus dem unteren Mittelplistocaen Westdeutschlands bekannten Form misst alt. $12^1/_2$, diam. max. $6^3/_4$ mm; alt. ap. $6^3/_4$, lat. ap. c. perist. $4^1/_2$ mm. — Sollte diese var. *diluviana*, wie ich vermuthe, ohne Uebergänge zu *L. palustris* typ. zu bilden — auch im Diluvium Westdeutschlands tritt sie ohne die Stammform auf —, in den Gouvernements Perm und Orenburg vorkommen, so wäre ich sehr geneigt, sie als gute Art neben derselben anzuerkennen.

16. *Limnaeus* (*Limnophysa*) *tauricus* Cless. In Seen und Sümpfen der Flüsse Ural und Ssakmara, wenige Stücke, bis

30 mm lang. Ohne Uebergänge zur vorigen Art und von Krimer Exemplaren nicht zu unterscheiden. Ich bin jetzt von der specifischen Valenz dieser bislang nur auf der taurischen Halbinsel gefundenen Art vollkommen überzeugt.

17. *Limnaeus* (*Fossaria*) *truncatulus* (Müll.) var. aff. *schneideri* Br. Esm. Mit voriger Art, nur 5 Stücke.

18. *Physa* (*Nauta*) *hypnorum* (L.). In Seen und Sümpfen der Flüsse Ural und Ssakmara, 2 Stücke; Zauralskaja Rostscha, 1 Stück.

19. *Physa* (*Bulinus*) *fontinalis* (L.) var. aff. *taslei* Bgt. In Seen und Sümpfen der Flüsse Ural und Ssakmara, 1 Stück.

20. *Planorbis* (*Coretus*) *corneus* L. Häufig im Fluss Ssakmara, sowie in Seen und Sümpfen an den Flüssen Ural und Ilek; im Fluss Ssalmysch, 2 Stücke.

21. *Planorbis* (*Coretus*) *elophilus* typ. und var. *ammonoceras* West. und var. *megista* Bgt. Der Typus der Art ist häufig im Fluss Ssakmara, sowie in den Seen und Sümpfen an den Flüssen Ural und Ilek; ein Stück entstammt dem Kropfe von *Querquedula*. Die var. *ammonoceras* West. findet sich untermischt mit der Stammart, die var. *megista* Bgt. dagegen nur selten (2 Stücke) in den Flüssen Ural und Ssakmara.

22. *Planorbis* (*Tropidiscus*) *umbilicatus* Müll. Häufig in den Flüssen Ural, Ssakmara, Ilek, Ssalmysch und Zauralskaja Rostscha. — In kleiner Anzahl auch im Kropf von *Querquedula*.

23. *Planorbis* (*Gyrorbis*) *vortex* (L.). In Sümpfen und Seen der Flüsse Ural, Ssakmara und Ilek und in der Zauralskaja Rostscha, überall nur in Einzelexemplaren. — Etwas schneller aufgewunden als die typische Form Mitteldeutschlands.

24. *Planorbis* (*Gyrorbis*) *leucostoma* Mill. In den Flüssen Ural, Ssakmara und Ilek und in der Zauralskaja Rostscha, überall häufig. — Erscheint ebenfalls constant etwas schneller

aufgewunden als der mitteldeutsche Typus, gehört aber noch lange nicht zur var. *dazuri* Mörch.

25. *Planorbis* (*Gyrorbis*) *calculiformis* Sbgr. (Sandberger, Land- u. Süssw.-Conch. d. Vorwelt, Wiesbaden 1870—75 pag. 779, Taf. 33, Fig. 20). Im Fluss Ssalmysch, 6 Stücke, in der Zauralskaja Rostscha, 1 Stück. — Der Beschreibung und Abbildung nach ganz übereinstimmend mit der sehr selten im unteren Mittelplistocaen Westdeutschlands vorkommenden und bis jetzt nur fossil bekannten Art. Die Schalenform erinnert sehr an *Pl. septemgyratus* Rssm., die Schnecke ist aber bei gleicher Umgangszahl wesentlich kleiner, unten tiefer eingesenkt als oben (wenn wir, was eigentlich falsch ist, *Planorbis* als rechtsgewunden auffassen), die Oberkante ist mehr winklig, da die Umgänge auf der Oberseite sämmtlich viel flacher gebaut sind, und die Sculptur namentlich erscheint sehr abweichend, indem die ganze Schale — oben wie unten — scharf, wenn auch nur fein gerippt ist. — Alt. $^7/_8$, diam. $4^3/_4$ mm bei 6 vollen Umgängen.

26. *Planorbis* (*Bathyomphalus*) *contortus* (L.). In Sümpfen und Seen der Flüsse Ural, Ilek und Ssakmara und in der Zauralskaja Rostscha, überall nur in einzelnen Stücken.

27. *Paludina contecta* Mill. Häufig in den Limanen der Flussthäler des Ural und der Ssakmara. 2 Stück auch im Kropf von *Querquedula*. — Alle vorliegenden Exemplare zeigen 3 braune Spiralbinden, von denen die oberste etwas heller zu sein pflegt.

28. *Bythinia tentaculata* (L.). Häufig in den Seen und Sümpfen der Flüsse Ural und Ssakmara in Formen, die an var. *excavata* Jeffr. erinnern, meist in zwei ziemlich gut trennbaren Grössen, einer grösseren Form von alt. 11 mm und einer kleineren von alt. $8^1/_2$ mm. Häufig auch in der Zauralskaja Rostscha.

29. *Bythinia leachi* Shepp. var. *troscheli* Paasch. Häufig in den Seen und Sümpfen der Flüsse Ural, Ssakmara und

Ssalmysch; in der Zauralskaja Rostscha, 3 Stücke. In Masse im Kropf einer *Querquedula*.

30. *Valvata antiqua* Sow. Zauralskaja Rostscha, nur 1 Stück.

31. *Valvata piscinalis* (Müll.). In den Seen und Sümpfen der Flüsse Ural und Ssakmara und in der Zauralskaja Rostscha, nur in Einzelstücken.

32. *Valvata alpestris* Kstr. Zauralskaja Rostscha, nur 1 Stück.

33. *Valvata macrostoma* Steenb. Fluss Ssalmysch, 3 Stücke.

34. *Unio pictorum* L. var. *limosa* Nilss. Aus der Tjukowaja Jama, 1 halberwachsene Klappe.

35. *Unio batavus* Nilss. var. Ebenda, eine jugendliche Klappe.

36. *Sphaerium rivicola* (Leach). Häufig in den Sümpfen und Seen der Flüsse Ural, Ssakmara und Ilek; in der Zauralskaja Rostscha, 2 Stücke. — Anscheinend kleiner als die deutsche Form. Alt. 14, long. $17\frac{1}{2}$, prof. $10\frac{1}{2}$ mm. Verhältniss 1 : 1,33 : 1,67 (bei Clessin 1 : 1,31 : 1,69).

37. *Sphaerium solidum* (Norm.). In den Flüssen Ural, Ssakmara und Ilek, nur in Einzelexemplaren.

38. *Sphaerium corneum* (L.). In Sümpfen und Seen der Flüsse Ural und Ilek und in der Zauralskaja Rostscha, je 3 Stücke.

39. *Sphaerium* (*Calyculina*) *lacustre* (Müll.). In Sümpfen und Seen der Flüsse Ural und Ilek und im Kropf von *Querquedula*, nur je 1 Stück.

40. *Pisidium pulchellum* Jen. In den Flüssen Ural und Ssakmara, nur 1 Klappe.

Auch in dieser Liste ist die nur sehr kleine Anzahl von Landschnecken (11 Arten) gegenüber den Süsswasserformen (29 Arten) beachtenswerth, was immerhin auf sehr ungünstige klimatische Bedingungen für erstere schliessen lässt. Im Einzelnen fällt auf das Fehlen von *Helix tenui-*

labris Al. Br., während auch hier *Hx. rubiginosa* Ad. Schm., von der ich *Hx. terrena* Cless., eine Schnecke des Donaulösses, artlich nicht unterscheiden kann, für *Hx. hispida* L. und *Hx. sericea* Drap. eintritt. Merkwürdig ist auch, wie im Gouvernement Perm, das Fehlen der Gattung *Pupa*, während die Gattung *Vertigo* im Gouvernement Orenburg in einer Art verteten ist. Unter den meist mehr ans Wasser gebundenen Succineen ist das Auftreten von *Succinea elegans* Risso als ein südlicher Zug der Fauna beachtenswerth, ebenso das Vorkommen von *Limnaeus tauricus* Cless. unter den Wasserbewohnern. Am interessantesten aber ist auch hier, dass sich eine Reihe ächter Diluvialformen, wie die häufige *Succinea oblonga* Drap. var. *agonostoma* Kstr., dann *Limnaeus palustris* Müll. var. *diluviana* Andr., der bislang nur fossil gekannte *Planorbis calculiformis* Sbgr., zahlreiche *Valvata*-Arten und das plistocän so verbreitete *Sphaerium solidum* Norm. lebend im Gouvernement Orenburg einstellen, die alle die Vergleichung mit der alten Mittelplistocaenzeit Westdeutschlands herausfordern. In der That hat die vorliegende recente Fauna von Orenburg (40 Arten) mit der des Mosbacher Sandes — dem unteren Mittelplistocaen — die auffallendste Aehnlichkeit, indem nicht weniger als 33 übereinstimmende Spezies, nämlich die Nummern 1—3, 5—9, 11, 12, 14, 15, 17—20 und 22—38 auch in den westdeutschen Diluvialsanden angetroffen werden. Unsere Lösse dagegen besitzen von diesen 40 Arten nur 14, nämlich die Nummern 1—3, 4 (wenn meine Vermuthung, dass *Helix terrena* Cless. = *rubiginosa* Ad. Schm. ist, sich als richtig erweisen sollte), 5—9, 11, 15, 17, 24 und 32; aber es ist hierbei zu beachten, dass die mitteleuropäische Lössbildung wegen ihrer auffallenden Armut an Süsswasserformen in den meisten Fällen sicher nicht unter Mithilfe von Ueberschwemmungen und überhaupt nicht von stehendem oder fliessendem Wasser entstanden oder gebildet sein kann. Wir

können daher hier nur die Landschnecken zum Vergleiche heranziehen, und da ist es denn auffallend, dass, während die Süsswasserfauna des Gouvernements Orenburg, wie wir gesehen haben, fast genau der der alten Mosbacher Sande entspricht, die Landschneckenwelt in hohem Grade mit der der darüberliegenden Lösse übereinstimmt. Nicht weniger als 10 von den 11 im Gouvernement Orenburg gefundenen Landschnecken kommen im typischen Löss des Rheintales — meist als häufigere Arten — vor und beweisen uns aufs Ueberzeugendste, dass unsere klimatischen Verhältnisse zur Lösszeit durchaus denen des jetzigen Gouvernements Orenburg entsprochen haben »können«, und dass weder mit Rücksicht auf die damals lebenden Säugethiere noch auf die gleichzeitige Molluskenfauna irgend ein Bedenken vorliegt, das nicht die Bildung des Lösses als Staubablagerung auf kurzen und trockenen Rasenflächen oder in der Steppe erlauben würde.

Zur Molluskenfauna von Corfu.

Von

Dr. O Boettger.

Herr cand. med. Bruno Henneberg aus Magdeburg hat auf einer dreiwöchentlichen entomologischen Sammeltour auf Corfu auch den Mollusken seine Aufmerksamkeit geschenkt und mir durch seinen Bruder Wilhelm das Resultat seiner Bemühungen zur Bestimmung zugehen lassen. Da die meisten der gesammelten Arten bereits mehrfach von der Insel angegeben worden sind, so kann ich in dieser Hinsicht auf meine letzte Arbeit über Corfu in Jahrb. d. d. Mal. Ges. 1883 pag. 314—321 verweisen. Die dort genannten Nummern 2, 3, 6—8, 12, 14, 15, 17, 18, 28, 30, 31, 33 und 34 wurden auch von Herrn Br. Henneberg erbeutet, und ich brauche sie daher hier nicht nochmals namentlich